## Практическая работа №6.

#### Модульные программы

### Требования к выполнению заданий

- 1. На оценку 3 балла:
  - а) реализовать программу в соответствии с заданием;
- б) корректно сформировать пакет и разбить программу на модули (минимум 3 модуля), в том числе точку входа вынести в файл \_\_main\_\_.py, примеры разместить в файле example.py.
- 2. На оценку 4 балла:
- а) добавить интерфейс командной строки с возможностью запуска тестов;
  - б) добавить вывод отчета о выполнении тестов;
  - в) добавить возможность вызова пакета из командной строки.
- 3. На оценку 5 баллов:
- a) написать скрипт setup.py (не будет лишним разместить метаданные пакета в setup.cfq);
  - б) написать файл readme;
  - в) создать архив для распространения;
- г) зарегистрироваться и опубликовать пакет на тестовом сервере рурі.

#### Задания

Использовать за основу задание из практической работы №4.

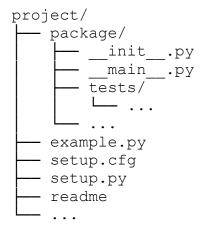
Работу с массивами реализовать с помощью питру.

Задокументировать код программы включая: строки документации для функций, модулей и пакета. Используя doctest привести минимум по 2 примера использования функций основной программы.

Добавить минимум 5 примеров в виде функций, демонстрирующих работу программы, которые разместить в файле example.py.

Добавить минимум 5 тестов, проверяющих поведение программы при различных наборах входных данных. Тесты реализовать с помощью pytest и разместить в отдельном модуле в соответствующей директории пакета.

## Пример оформления проекта:



# Контрольные вопросы

- 1. Модульное программирование. Понятие модуля и пакета, их реализация в языке Python.
  - 2. Порядок выполнения программы в Python.
- 3. Подключение и использование модулей/пакетов. Инструкции импорта: import, from ... import.
  - 4. Область и порядок поиска модулей.
  - 5. Общая схема импорта.
- 6. Относительный и абсолютный импорт. Варианты применения. Случаи, когда нельзя применять относительный импорт. Приведите примеры относительного и абсолютного импорта.
  - 7. Система управления библиотечными пакетами (рір).
  - 8. Каталог программного обеспечения РуРІ. Метаданные пакета.